

51

Int. Cl.:

B 01 d, 27/00

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



52

Deutsche Kl.:

12 d, 19

DY

10

11

21

22

43

# Offenlegungsschrift 1786 334

Aktenzeichen: P 17 86 334.2

Anmeldetag: 17. September 1968

Offenlegungstag: 23. Dezember 1971

Ausstellungspriorität: —

30

Unionspriorität

32

Datum: —

33

Land: —

31

Aktenzeichen: —

54

Bezeichnung: Öl-Nebenstromfilter Ultra-Filter

61

Zusatz zu: —

62

Ausscheidung aus: —

71

Anmelder: Zimmer, Cornelius P., 5481 Holzweiler

Vertreter gem. § 16 PatG: —

72

Als Erfinder benannt: Erfinder ist der Anmelder

Benachrichtigung gemäß Art. 7 § 1 Abs. 2 Nr. 1 d. Ges. v. 4. 9. 1967 (BGBl. I S. 960): 30. 1. 1970

ORIGINAL INSPECTED

9 12.71 109 852 640

3 70

DI 1 1786 334

DEUTSCHES PATENTAMT

8 München 2

Zweibrücken Str.12

Rheinbach den 15-9-68.

~~Herrn Dipl.-Ing. Blaschke~~

Btr. Aktenzeichen: P 15 36 94.5

Beschreibung der Erfindung eines Öl-Nebenstromfilters.

Ultra-Filter.-

~~Sehr geehrter Herr Blaschke~~

Die Erfindung betrifft einen Öl-Nebenstromfilter für alle Verbrennungsmotore, außer zweitakter, dessen Öl-Reinigungswirkung, den turnus üblichen Öl-Wechsel überflüssig macht. Die Öl Reinigung wird durch eine Kombination von 700 cm<sup>3</sup> gewickeltem Filterpapier (7), und einer Holzkohlenfüllung (6) von 170 cm<sup>3</sup> ermöglicht.

Die Porösität der Filterpapiermasse liegt unter 1 µm, die sich in den ersten 1500 km der 3000km Lebensdauer des Filtereinsatzes weiterhin verdichtet.

Diese Quantum Filtermasse, Filterpapier und Holzkohle, ist für eine Motor-Öl-Fassung bis zu 10 L bestimmt. Für Ölmengen bis zu 24 L, muss die Filtermasse verdoppelt werden.

Weitgehende laboratorische und praktische Versuche haben die Wirkung dieser Kombination Filtermasse bestätigt, wobei alle Öl schädlichen Bestandteile absorbiert werden, und so das Öl-Molekül unbelastet seine Schmiertätigkeit, dauerhaft fortsetzen kann.

Der turnus übliche Öl-Wechsel ergibt sich als überflüssig, wobei zusätzlich eine erheblich längere Motor-Lebensdauer erreicht wird.

Die Holzkohlenfüllung wird durch zwei aufgeklebte Papierscheiben (8 & 9) eingeschlossen, wobei die Filterpapierscheibe (9), durch den inneren Druck gegen den flachen Filtergehäuseboden (3) gepreßt wird, was eine Abdichtung gegen unfiltriertem Öl-Rücklauf ergibt.

-2-

Durch den Eingang (12), tritt das Öl in das Filtergehäuse ein. Es muss dann seinen Weg 90° durch die Filterpapiermasse (7) finden, wo es einer mechanischen Reinigung untergeht. Es wird dann folgend durch die Holzkohlenmasse gepreßt, wo eine weitere chemische Reinigung erfolgt, indem eventuelle vorhandene gebundene Schwefelsäure absorbiert wird, um dann vollkommen gereinigt durch den Ausgang (13) zurück in den Motor zu fließen.

Das Zustandekommen von Schwefelsäure ergibt sich aus den Komponenten wie Wasser, Benzin, Ruß, Ameisensäure usw., unter dem Einfluß von Hitze. Da aber diese Komponenten nicht immer zur gleichen Zeit, und gleichen Teilen vorhanden sind, können sie separat absorbiert werden, ehe es zur Bildung einer Schwefelsäure gekommen ist, die ja zum Abbau des Öl-Molekül den Hauptanteil leistet.

Die sich eventuell noch bildende kleinere Mengen von Schwefelsäure, werden dann von der Holzkohle absorbiert, sodass das Öl in seiner ursprünglichen reinen Form erhalten bleibt.

Die Vorrichtung (4) Kolben, der durch den inneren Druck bewegt wird, und mit einem O-Ring (11) das Filtergehäuse abdichtet, dient gleichzeitig zur Tätigung eines elektrischen Contactes, der einen Alarm-Stundenzähler einschaltet, und durch Alarm zum Filter-Einsatz-Wechsel ermahnt.

Durch den Ausfall der üblichen Öl-Wechsel bei allen Verbrennungsmotoren, wird ebenfalls das so gefährliche, und kostbillige Altöl-problem wesentlich beseitigt.

Die einzelnen Punkte der Erfindung werden folgend spezifiziert.

-3- Patentansprüche.

DEUTSCHES PATENTAMT, ~~Patentamt, Berlin, 15. September 1968.~~

Patenansprüche:

Hauptanspruch gekennzeichnet durch einen Öl-Nebenstromfilter, zur Beseitigung des turnus üblichen Öl-Wechsel für alle Verbrennungsmotore, außer zweitakter.

- 1.) gekennzeichnet durch eine Filter-Massen-Kombination von  $700 \text{ cm}^3$  gewickeltem Filterpapier (7), und einer  $170 \text{ cm}^3$  Holzkohlenfüllung.
- 2.) gekennzeichnet durch aufgeklebte Papierscheiben (8&9), womit die Holzkohle eingeschlossen ist, und gleichzeitig die Filterpapierscheibe (9) durch den inneren Druck gegen den Filtergehäuseboden gepreßt wird, und so den Rücklauf von unfiltriertem Öl verhindert.
- 3.) gekennzeichnet durch einen, mittels Druck bewegten Kolben (4), der mit einem O-Ring (11) das Filtergehäuse abdichtet, und durch seine Bewegung einen elektrischen Kontakt schließt, der einen Alarm-Stundenzähler einschaltet, und zum Filtereinsatz-Wechsel ermahnt.

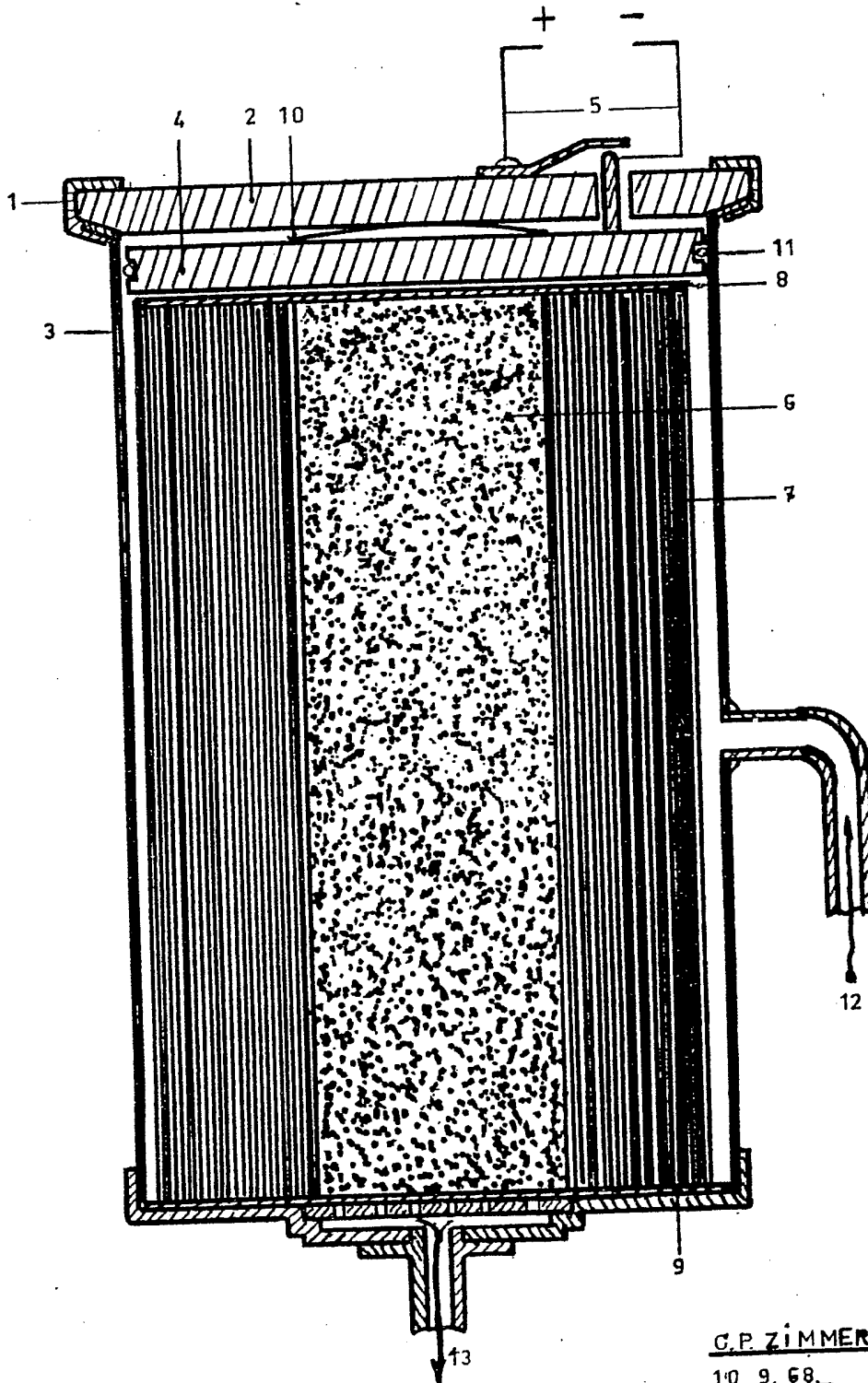
Leerseite

**COPY**

1786334

12 d - 19 - AT: 17.09.1968 OT: 23.12.1971

5



C.P. ZIMMER.  
10. 9. 68.

109852/0640

COPY